Inwestuj bezpiecznie na giełdzie!

Analiza techniczna

DLA BYSTRZAKÓW™

Dowiedz się, jak:

- **przeprowadzić analizę techniczną,**
- **osiągnąć zyski i uniknąć strat,**
- **rozpoznać moment zmiany trendu,**
- **włączyć się do gry i zagrać o konkretną kasę**

septem
septem.pl

Barbara Rockefeller

Tytuł oryginału: Technical Analysis For Dummies®

Tłumaczenie: Bartosz Oczko

ISBN: 978-83-246-3672-3

Original English language edition Copyright © 2011 by Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana.
All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part any form.
This translation published by arrangement with Wiley Publishing, Inc.

Oryginalne angielskie wydanie © 2011 by Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana. Wszelkie prawa, włączając prawo do reprodukcji całości lub części w jakiejkolwiek formie, zarezerwowane.
Tłumaczenie opublikowane na mocy porozumienia z Wiley Publishing, Inc.

Translation copyright © 2012 by Helion S.A.

Wiley, the Wiley Publishing Logo, For Dummies, the Dummies Man logo, A Reference for the Rest of Us!, The Dummies Way, Dummies Daily, The Fun and Easy Way, Dummies.com, Making Everything Easier, and related trade dress are trademarks or registered trademarks of John Wiley and Sons, Inc. and/or its affiliates in the United States and/or other countries. Used under License.

Wiley, the Wiley Publishing logo, For Dummies, the Dummies Man logo, A Reference for the Rest of Us!, The Dummies Way, Dummies Daily, The Fun and Easy Way, Dummies.com, Making Everything Easier i związana z tym szata graficzna są markami handlowymi John Wiley and Sons, Inc. i/lub firm stowarzyszonych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wykorzystywane na podstawie licencji.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiejkolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Drogi Czytelniku!
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres
http://septem.pl/user/opinie/anteby
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Wydawnictwo HELION
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63
e-mail: *septem@septem.pl*
WWW: *http://septem.pl* (księgarnia internetowa, katalog książek)

Printed in Poland.

• Kup książkę
• Poleć książkę
• Oceń książkę

• Księgarnia internetowa
• Lubię to! » Nasza społeczność

Spis treści

O autorce **15**

Podziękowania od autorki **17**

Wstęp **19**

O książce 19
Konwencje zastosowane w książce 20
Czego nie czytać 20
Naiwne założenia 21
Jak podzielona jest książka 21
Część I: Definiowanie analizy technicznej 21
Część II: Umysłowy podkład pod analizę techniczną 21
Część III: Obserwacja zachowania rynku 22
Część IV: Odnajdywanie formacji 22
Część V: Na skrzydłach analizy dynamicznej 22
Część VI: Dekalogi 22
Ikony wykorzystane w książce 23
Co dalej? 23

Część I: Definiowanie analizy technicznej 25

Rozdział 1: Otwieramy skrzynkę z narzędziami analizy technicznej 27

Wprowadzenie do analizy technicznej 28
Spekulacja czy inwestowanie: różne oblicza analizy technicznej 28
Ustalenie nowych reguł 29
Co przemawia za zarządzaniem transakcjami? 29
Sprawianie, by trend stał się Twoim przyjacielem 30
Skupianie się na cenach jest słuszne (i godne szacunku) 31
Wyznaczenie własnej ścieżki na wykresie 32
Przyglądamy się bliżej wielu obliczom występowania trendów 33
Ilościowe wyrażenie występowania trendów 33
Dlaczego analiza techniczna się sprawdza lub się nie (zawsze) sprawdza? 35
Wygrywanie z rynkiem 36
W poszukiwaniu porządku 37
Co obejmuje analiza techniczna? 38

Sporządzanie i analiza wykresów (charting) 39
Analiza timingu rynkowego 39
Podążanie za trendem (znowu to słowo) 39
Analiza techniczna 39
Czego potrzebujesz, żeby zacząć? 41

Rozdział 2: Zapoznajemy się z funkcjonowaniem rynku od podszewki 43

Aukcyjny model podaży i popytu 44
Instrumenty finansowe to nie skarpetki: efekt popytowy 44
Docieramy do źródła popytu 45
Identyfikacja zachowania zbiorowości 45
Jednostka v. zbiorowość 46
Robienie graczom giełdowym wody z mózgu 47
Staramy się odkryć, co jest normalne: przyglądamy się rozkładowi normalnemu 48
Powracanie do średniej 48
Gra wykorzystująca powrót do średniej 49
Identyfikacja skrajnych zachowań zbiorowości i reagowanie na nie 50
Przebijanie poziomów granicznych: rynek wykupiony i wyprzedany 51
Zmierzanie w kierunku przeciwnym do tego, który podpowiada instynkt: poziomy zniesienia 52
Chwytanie spadającego noża: określanie, kiedy i na jakim poziomie korekta się zakończy 53
Zaawansowane teorie zbiorowości 54
50-procentowe zniesienie Ganna 56
Magiczne liczby: „sekret wszechświata” 57
Kiedy widzimy zbyt wiele zniesień 59

Rozdział 3: Płyniemy z prądem: nastroje rynkowe 63

Definiujemy nastroje rynkowe 64
Dowiadujemy się więcej o wolumenie 64
Uwaga na szpikulce! 65
Śledzenie równowagi wolumenu 66
Ulepszamy wskaźniki wolumenowe 68
Wychodzimy z analizą poza konkretny wykres 69
Selekcjonujemy porcje informacji o nastrojach rynkowych 70
Kręcimy się wokół osi ziemskiej: efekty sezonowe i kalendarzowe 72
Zaskoczony tłum 74
Rozważamy historyczne kluczowe dni odwrotu (odwrócenia trendu) 74
Przetrwanie w świecie przypadkowości 75
Pamiętanie, jaka była ostatnia cena 76
Myślenie w kategoriach naukowych 77
Uwarunkowania i przypadki losowe 77
Wielkość próby 78

Część II: Umysłowy podkład pod analizę techniczną . 81

Rozdział 4: Systematyczna gra przy użyciu wskaźników 83

Wprowadzenie do wskaźników 83
Klasyfikacja wskaźników 84
Zrozumienie, co określają wskaźniki 84
Wybór swego stylu gry 85
Przyglądamy się działaniu wskaźników 88
Określanie właściwych interwałów 88
Zważanie na sygnały generowane przez wskaźniki 89
Ustalanie historycznych poziomów odniesienia 91
Selekcja wskaźników 92
Optymalizacja, czyli poddawanie wskaźników próbie 93
Opracowywanie optymalizującego testu wstecznego 93
Dopracowanie testu wstecznego 95
Naprawiamy wskaźnik 96
Ponowne zastosowanie wskaźnika 96
Szacujemy ryzyko optymalizacji 97

Rozdział 5: Zarządzanie pozycjami 99

Konstruowanie zasad transakcyjnych 99
Zarys Twojego planu gry 100
Powszechne obawy i wątpliwości 101
Zgarniamy pieniądze ze stołu: wyznaczanie docelowych wielkości zysków 103
Kontrolowanie strat 104
Pierwsza linia obrony: zlecenia stop-loss 105
Wyznaczenie stopów w myślach mija się z celem 105
Klasyfikacja zleceń stop-loss 106
Modyfikowanie wielkości pozycji 112
Zmniejszanie pozycji 113
Zwiększanie pozycji 113
Ustalanie stopów dla zmodyfikowanych pozycji 114

Część III: Obserwacja zachowania rynku 115

Rozdział 6: Interpretacja podstawowych słupków: jak zachowują się ceny instrumentów finansowych 117

Konstruowanie podstawowych słupków 118
Przechodzimy do działania: słupek cenowy w telegraficznym skrócie 118
Nadawanie tonu notowaniom: cena otwarcia 120
Podsumowanie nastrojów: cena zamknięcia 122
Wjeżdżamy na górę: cena maksymalna 125
Schodzimy na sam dół: cena minimalna 125

Składamy wszystko w spójną całość: wykorzystujemy słupki cenowe do identyfikacji trendów 127
Identyfikacja trendu wzrostowego 127
Identyfikacja trendu spadkowego 129
Staramy się przebrnąć przez grzęzawisko słupków 129
Bierzemy pod uwagę serię słupków 130
Staramy się pojąć względność 131
Unikamy błędnej interpretacji 132
Określenie, kiedy analiza wykresu słupkowego zdaje się na nic 133
Analiza danych przy różnych interwałach czasowych 134
Analiza danych dziennych 135
Rozszerzamy interwał 135
Zawężamy interwał 135

Rozdział 7: Interpretacja specjalnych kombinacji słupków: małe formacje 139

Poszukiwanie poszlak naprowadzających na trop nastrojów rynkowych 140
Położenie ticku i słupka 140
Rodzaje konfiguracji 141
Zakres zmian cen 142
Rozpoznawanie najczęstszych specjalnych konfiguracji słupków 142
Wysokie zamknięcie 143
Nie wychodzimy przez kilka dni na zewnątrz 143
Dzień spędzony na zewnątrz 144
Zamknięcie w okolicach otwarcia 145
Rozszyfrowujemy szpikulec cenowy 146
Poznajemy luki 148
Identyfikujemy lukę 148
Wykorzystywanie głównych luk do swoich celów 150
Wypełniamy lukę 154
Jak wykorzystać zakres zmienności cen, by skutecznie radzić sobie ze zmianami 155
Zwracamy uwagę na zmieniający się zakres zmienności 155
Określenie znaczenia zmiany zakresu zmienności 156
Przyglądamy się średniemu zakresowi zmienności cen 157

Rozdział 8: Słupek cenowy inaczej: świece japońskie 163

Nieocenione zalety świec japońskich 163
Rozkładamy świece na części pierwsze 164
Konstrukcja korpusu 164
Staramy się uchwycić istotę świecy bez korpusu — doji 166
Chwytamy cień 166
Mierzymy poziom emocji 169
Rozpoznawanie specjalnych formacji świecowych związanych ze „skrajnymi emocjami” 171
Interpretacja formacji świecowych 171
Ukłon w stronę formacji odwrócenia trendu 173
Formacje kontynuacji trendu 173
Łączymy świece z innymi wskaźnikami 175
Posługiwanie się wyłącznie wykresami świecowymi 176

Część IV: Odnajdywanie formacji 179

Rozdział 9: Dostrzeganie formacji liniowych poprzez optykę analizy technicznej 181

Wprowadzenie do formacji liniowych 181
Czy masz wyobraźnię? 182
Nie wykraczaj poza linie konturów przy kolorowaniu 184
Przymilamy się do formacji kontynuacji trendu 184
Trójkąty prostokątne zwężające się ku górze i ku dołowi 185
Podrygi martwego kota 186
Rozpoznawanie klasycznych formacji odwrócenia trendu 187
Podwójne dno 187
Podwójny szczyt 189
Absolutny potrójny szczyt: formacja głowy z ramionami 190
Szacujemy wielkość ruchu mierzonego 191
Podejmujemy decyzje pod dyktando formacji 192
Wznowienie trendu po korekcie 193
Mierzenie do powstania luki 194

Rozdział 10: Wyznaczanie linii trendu 195

Przyglądamy się bliżej wykresowi cenowemu 195
Przestrzeganie zasad wyznaczania linii trendu 196
Reguły wyznaczania linii trendu 197
Wykorzystywanie linii wsparcia jako sygnału do wejścia, a następnie wycofania się z inwestycji 197
Druga strona medalu: wykorzystywanie linii oporu do otwierania i zamykania pozycji 200
Optymalizujemy poziomy oporu i wsparcia 202
Bawimy się liniami oporu i wsparcia 203
Wyznaczanie wewnętrznych linii trendu 204
Zasady wyznaczania linii regresji 204
Identyfikujemy tendencje, którym podlegają ceny 205
Jak wybierać linię regresji? 207

Rozdział 11: Kanały cenowe jako narzędzia prognozy 209

Poznajemy podstawy wyznaczania kanałów cenowych 210
Odręczne rysowanie kanałów 211
Wyznaczanie kanału przy pomocy oprogramowania analitycznego 213
Rozważamy zalety prostoliniowych kanałów cenowych 213
Zgłębiamy wady prostoliniowych kanałów cenowych 214
Wykorzystywanie kanałów do osiągania zysków i ograniczania strat 214
Jak sobie radzić z wybiciami 215
Jak odróżnić fałszywe wybicie od prawdziwego? 216
Umieszczamy wybicia w konkretnym kontekście 219
Regresji liniowej przedział zmienności okiełznany 222
Wprowadzamy błąd standardowy 222
Wyznaczanie kanału regresji liniowej 223

Potwierdzanie odręcznie wyrysowanych kanałów 225
Oceniamy specjalne cechy kanałów regresji liniowej 225
Wady kanałów regresji liniowej 226
Wsparcie i opór w punktach zwrotnych trendu 227
Obliczanie pierwszej strefy wsparcia i oporu 227
Wykorzystywanie wsparcia i oporu punktów zwrotnych 229

Część V: Ruszamy z analizą dynamiczną 231

Rozdział 12: Wykorzystanie linii dynamicznych 233

Wprowadzamy prostą średnią kroczącą 233
Poznajemy zasadę przecięcia ceny ze średnią 234
Posługiwanie się regułą poziomu średniej kroczącej 238
Jak radzić sobie z ograniczeniami? 239
Magiczne liczby średnich kroczących 241
Dostosowywanie średniej kroczącej 243
Poznajemy różne rodzaje średnich kroczących 243
Wybieramy rodzaj średniej kroczącej 245
Wykorzystywanie wielu średnich kroczących naraz 246
Włączamy do gry dwie średnie kroczące jednocześnie 246
Aplikujemy trzy średnie kroczące 248
Zgłębiamy zagadnienie zbieżności i rozbieżności średnich kroczących 249
Obliczamy zbieżność i rozbieżność 250
Konstruujemy narzędzie decyzyjne 251
Interpretacja MACD 252

Rozdział 13: Mierzymy impet 255

Nieco matematyki: obliczamy impet 255
Wykorzystujemy metodę odejmowania 256
Wykorzystujemy metodę tempa zmian 257
Dodajemy kontekst: procentowe tempo zmian 258
Analizujemy bardziej skomplikowane aspekty wskaźnika impetu 259
Wygładzamy zmiany cen 259
Filtry momentum 260
Wykorzystujemy wskaźnik impetu 261
Odkrywamy rozbieżność 261
Potwierdzenie wskaźników trendu 262
Określamy wskaźnik siły względnej (RSI) 263
Obliczamy RSI 264
Przedstawiamy RSI na wykresie 265
Wykorzystujemy pozostałe komponenty słupka cenowego: oscylator stochastyczny 267
Pierwszy krok: wyliczamy szybki oscylator %K 267
Drugi krok: udoskonalamy wskaźnik %K za pomocą %D 268
Bawimy się oscylatorem stochastycznym na wykresie 269

Rozdział 14: Szacujemy zmienność 273

Wymykająca się zrozumieniu koncepcja 273
Jak postrzegać zmienność? 274
Niska zmienność w czasie trendu 275
Niska zmienność w okresie niewystępowania trendu 276
Wysoka zmienność w czasie trendu 276
Wysoka zmienność w okresie, gdy trend nie występuje 277
Miary zmienności 277
Śledzimy ruch maksymalny 277
Rozważamy odchylenie standardowe 279
Korzystamy ze wskaźnika średniego rzeczywistego zakresu zmienności — ATR 280
Miary zmienności w praktyce: wstęgi Bollingera 280
Zlecenia stop z wykorzystaniem wstęg średniego rzeczywistego zakresu zmienności 283

Rozdział 15: Ignorujemy czas: wykresy punktowo-symboliczne 285

Tworzymy wykres punktowo-symboliczny, aby przekonać się, co tak naprawdę ma znaczenie 286
Każdy ruch przedstawiamy w kolumnie 286
Wielkość kratki 288
Sporządzamy wykres dzienny 290
Formacje na wykresach XO 291
Wsparcie i opór 291
Formacje podwójnego i potrójnego szczytu oraz dna 293
Prognozowanie cen docelowych po wybiciu 293
Pionowe prognozowanie ceny po wybiciu 294
Prognoza pozioma 295
Łączymy metodę punktowo-symboliczną z innymi wskaźnikami 296

Rozdział 16: Łączymy różne techniki 297

Proste idee, które przetrwały próbę czasu 297
Dodajemy nowy wskaźnik: wprowadzamy złożoność 299
Wybieramy nadrzędną koncepcję gry 300
Studium przypadku złożoności 301
Oczekujemy pozytywnych wyników 306
Techniczne podejście do strategii pozytywnych oczekiwań 306
Zwiększanie efektywności strategii pozytywnych oczekiwań poprzez stopniowe powiększanie pozycji i jednorazowe jej zamknięcie 309
Oceniamy efektywne zajmowanie pozycji i bezwzględne realizowanie zysków: setupy 310
Wczesne zajęcie pozycji 311
Zamknięcie pozycji w grze opartej na setupach 311
Konieczność wykonania ciężkiej pracy, kiedy grasz jak zawodowiec 312
Uwaga na specjalne oferty 313

Rozdział 17: Rozważania na temat systemów transakcyjnych 315

Definiujemy system transakcyjny 318
Ścisłe wymagania, które musi spełniać system 318
Spróbuj znaleźć swoje miejsce w świecie analizy technicznej 319
Dlaczego automatyczne systemy zawodzą? 319
Bawienie się nowymi pomysłami 320
Testowanie wsteczne do upadłego 320
Nieznajomość swojego przedziału czasowego 321
Praktyka autosabotażu 321
Przestrzeganie zasad obowiązujących w długim okresie 322
Zamknięcie pozycji a zamknięcie i odwrócenie pozycji 322
Obracanie większą liczbą instrumentów finansowych 323
Nie inwestuj zbyt niskiego kapitału 323
Zakup systemu transakcyjnego 324
Jak weryfikować wspaniałą historię wyników systemu? 324
Zaglądamy do wnętrza systemu 325
Wybieramy narzędzie, a nie instrument finansowy 326

Część VI: Dekalogi 329

Rozdział 18: Dziesięć sekretów gry giełdowej najlepszych traderów 331

Wierz w wykresy 331
Zaprzyjaźnij się z trendem 332
Zrozum, że prawdziwe pieniądze zarabiasz dopiero po dokonaniu sprzedaży 332
Bierz odpowiedzialność za swoje czyny 333
Unikaj euforii i rozpaczy 333
Skup się na zarabianiu pieniędzy, a nie na tym, by mieć rację 334
Nie pozwól, by pozycja zyskująca na wartości przekształciła się w pozycję przynoszącą straty 334
Unikaj pokusy dopasowywania wskaźników do wykresu 335
Musisz wiedzieć, kiedy podnosić stawkę, a kiedy spasować 335
Dywersyfikuj 336

Rozdział 19: Dziesięć zasad pracy ze wskaźnikami 337

Wsłuchaj się w rytm słupków cenowych 337
Zrozum wskaźniki, którymi się posługujesz 338
Graj na podstawie tego, co widzisz na wykresie 338
Wykorzystuj poziomy wsparcia i oporu 338
Podążaj za wybiciem 339
Obserwuj zbieżność i rozbieżność różnych wskaźników 339
Należycie testuj swoje wskaźniki 339
Pogódź się z tym, że Twój wskaźnik czasami będzie zawodził 340
Pamiętaj, że nie istnieją żadne tajne wskaźniki 340
Graj tylko z ulubionymi wskaźnikami 341

Rozdział 20: Dziesięć nowych obliczy rynku finansowego 343
Analiza techniczna zyskuje coraz większe uznanie na całym świecie 343
Wzrastająca rola zautomatyzowanych systemów transakcyjnych 344
Coraz większą popularność zdobywa FOREX 344
Twarde aktywa ponownie zaczęły cieszyć się dużym zainteresowaniem 345
Kwitnie gra oparta na zależnościach pomiędzy rynkami 346
Dźwignia jest niebezpieczna 346
Coraz większy wpływ globalizacji rynków finansowych 347
Fundusze hedgingowe i państwowe fundusze majątkowe to nowe grube ryby 347
Pojawienie się platform transakcyjnych 348
Znakiem nowych czasów są ETF-y,
czyli specjalne fundusze inwestycyjne notowane na giełdach papierów wartościowych 348

Dodatek: Przydatne źródła i literatura uzupełniająca 351
Absolutne minimum 351
Źródła internetowe 351
Oprogramowanie do analizy wykresów 352
Literatura uzupełniająca 353

Skorowidz 355

Rozdział 4

Systematyczna gra przy użyciu wskaźników

W tym rozdziale:

- Poznajemy kolejne wskaźniki, tym razem niezwiązane z emocjami tłumu.
- Dokonujemy selekcji wskaźników.
- Optymalizujemy i testujemy wskaźniki.

Wskaźniki są skrótem do identyfikacji i pomiaru nastrojów rynkowych. Stanowią platformę, na której możesz oprzeć swoje decyzje transakcyjne, omijając chciwość, strach i inne emocje towarzyszące grze giełdowej.

W rozdziale tym opisuję wykorzystywanie wskaźników do systematycznej gry na giełdzie. Analitycy techniczni wierzą, że systematyczna gra daje spore szanse na osiągnięcie znaczących zysków. Wskaźniki jednak nie zawsze działają, co będę wyjaśniała w tym rozdziale. Aby poradzić sobie z zawodnością wskaźników, konieczne jest opracowanie planu zarządzania pieniędzmi, o którym piszę w rozdziale 5.

W wymianie giełdowej chodzi o pieniądze, a pieniądze zawsze wzbudzają silne emocje. Jednak kojarzenie gry na giełdzie tylko z chciwością i strachem, jak czyni większość komentatorów giełdowych, jest zbytnim uproszczeniem z uwagi na wiele innych emocji, jakie mogą towarzyszyć dokonywaniu transakcji. W grze giełdowej chodzi także o osobisty sukces i porażkę. Traderzy odczuwają zarówno wyrzuty sumienia, wstyd, rozpacz, jak i nadzieję, radość i zadowolenie. Analitycy techniczni czynią wielkie starania, aby wyeliminować emocje z procesu decyzyjnego. Najważniejszym narzędziem tłumiącym emocje jest wskaźnik.

Wprowadzenie do wskaźników

Wskaźnik jest wynikiem pewnych obliczeń, który przenosisz na wykres w celu identyfikacji charakterystycznych cech przebiegu zmienności cen, głównie po to, by stwierdzić, czy cena podlega trendowi, jak silny jest trend lub czy został osiągnięty punkt zwrotny trendu. Celem posługiwania się wskaźnikami jest więc rozjaśnienie i uwiarygodnienie Twojego postrzegania tego, jak kształtują się ceny.

Klasyfikacja wskaźników

Wskaźniki to nie lody, które mogą mieć tysiące różnych smaków. Możesz w łatwy sposób dokonać klasyfikacji wskaźników, ponieważ dzielą się one na dwie główne grupy:

- ✓ **Wskaźniki uznaniowe:** do tej grupy zaliczają się metody interpretacji graficznej wykresów, jak na przykład analiza wykresów słupkowych, liniowych, świecowych i analiza formacji cenowych (o tym w rozdziałach od 6. do 10.). Opanowanie i wykorzystywanie tych wskaźników może wymagać poświęcenia sporej ilości czasu. Ciężko je również przełożyć na kod programu analitycznego, który mógłby Ci umożliwić ich testowanie wsteczne, żeby się przekonać o ich wiarygodności w podobnych sytuacjach należących już do historii notowań Twojego instrumentu finansowego.
- ✓ **Wskaźniki matematyczne:** do tej grupy należą średnie kroczące, regresja liniowa, wskaźniki impetu i inne rodzaje obliczeń matematycznych (te wskaźniki poznasz w rozdziałach od 11. do 15.). Wyrażenie przebiegu wykresu w kategoriach matematycznych pozwoli Ci na przeprowadzenie testów odnośnie bieżącego zachowania się cen w oparciu o dane historyczne, aby przekonać się, z jakim prawdopodobieństwem powodzenia wskaźniki te przewidywały przyszłe poziomy kursów.

Mogłoby Cię korcić, by przeskoczyć od razu do części opisującej wskaźniki matematyczne, ponieważ są one szybsze, jaśniejsze i „naukowe". Lecz ich rola nie różni się od roli, jaką pełnią wskaźniki uznaniowe — stanowią one wyrażenie danych cenowych w określonym formacie, aby pomóc Ci w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych. To, że ich konstrukcja wspiera się na wzorach matematycznych, nie oznacza, że nie są one subiektywne. Przede wszystkim, to *Ty* określasz parametry, które są wykorzystywane we wzorze matematycznym (jak na przykład liczba sesji giełdowych branych pod uwagę przy wyliczeniu średniej kroczącej). A zatem wskaźniki matematyczne i wskaźniki opierające się na interpretacji graficznej wykresu są równorzędne i równie użyteczne. Niektórzy traderzy korzystają wyłącznie z tych pierwszych, inni z tych drugich, a pozostali wykorzystują oba zestawy wskaźników.

Jeśli matematyka to nie Twoja działka, nie przejmuj się. Matematyka wykorzystywana w analizie technicznej nie jest przeważnie aż tak skomplikowana (może za wyjątkiem matematyki wyższej stosowanej w zaawansowanej analizie technicznej). Możesz stosować te wskaźniki bez konieczności pojmowania kryjących się za nimi wzorów dopóty, dopóki rozumiesz zachowanie rynku, które identyfikuje wskaźnik, i wiesz, jak to wykorzystać w praktyce. Pomyśl o tym w ten sposób: to jak umiejętność prowadzenia samochodu bez wiedzy na temat tego, jak skonstruowany jest silnik.

Zrozumienie, co określają wskaźniki

W rozdziałach 1. i 2. zwróciłam uwagę na to, że ceny instrumentów finansowych czasami *podlegają trendom* — czyli ich ruch jest wyraźnie skierowany w jakąś stronę — oraz na to, że trendy są przerywane *korektami*, czyli ruchami o niewielkim zakresie w przeciwnym kierunku, po których następuje wznowienie dotychczasowego trendu. Zdarza się też, że ceny kształtują się w stałym przedziale, co określamy mianem trendu bocznego, a jak sama nazwa wskazuje, jest to też traktowane jako trend. Ostatecznie

każdy trend kiedyś się kończy, a gdy pojawiają się wskazujące na to sygnały, może nastąpić odwrócenie trendu w przeciwnym kierunku. Wskaźniki określają więc pięć różnych sytuacji. Zwróć uwagę, że na poniższej liście zawarłam sugestie odnośnie wskaźników mogących się sprawdzić w danej sytuacji, choć kto inny mógłby przypisać inne, równie wiarygodne wskaźniki do danych warunków:

- ✓ Początek trendu (przecięcie się średnich kroczących i formacje wybicia).
- ✓ Trend jest silny lub słaby (nachylenie krzywej regresji liniowej lub średniej kroczącej).
- ✓ Następuje korekta trendu, który zapewne zostanie wznowiony (wskaźnik siły względnej).
- ✓ Trend się kończy i może nastąpić odwrócenie (wskaźniki impetu, przecięcie się średnich lub formacje wybicia).
- ✓ Trend boczny (nachylenie krzywej regresji liniowej lub średniej kroczącej).

Każdy wskaźnik jest idealny do jednej sytuacji, a nie sprawdza się zupełnie w innej. Analitycy techniczni spierają się na temat zalet i wad wskaźników w zależności od panujących warunków, a gdybyś miał zapytać dziesięciu różnych analityków o wskazanie optymalnego wskaźnika w danej sytuacji, uzyskałbyś dziesięć całkowicie różnych list tych wskaźników. Dobór wskaźnika zależy w pewnym stopniu od rodzaju instrumentu finansowego, którym obracasz, a także od przedziału czasowego, w którym analizujesz zachowanie się ceny instrumentu.

Wybór swego stylu gry

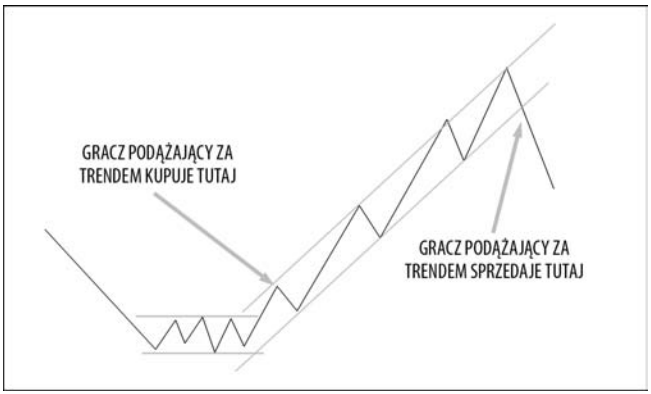
Masz się zawsze skupiać na trendzie, chyba że grasz w oparciu o setupy (ang. *setup*), o których mówię w rozdziale 16. W idealnym świecie najpierw określasz, czy kurs Twojego instrumentu finansowego podlega trendowi, czy też waha się w trendzie bocznym, a następnie stosujesz właściwy wskaźnik. W rzeczywistości jednak trudno czasami jest stwierdzić, czy cena podlega wyraźnemu trendowi, czy nie podlega mu wcale. Poza tym w każdej chwili można określić normalny zakres wahań cenowych, bez względu na to, czy odbywa się to w trendzie, czy nie. W dodatku korekty zawsze wiążą się z niepewnością — zadajesz sobie pytanie, czy to tylko chwilowa korekta czy odwrócenie trendu.

Ogólnie rzecz biorąc, wszystkich traderów cechuje jeden z dwóch poniżej opisanych indywidualnych stylów gry, a styl determinuje okres utrzymywania instrumentów w portfelu:

- ✓ **Podążający za trendem (ang. *trend-followers*).** Traderzy, którzy lubią identyfikować trendy, mogą przeczekać korekty lub okresy trendów bocznych, dopóki trend główny nie zostanie wznowiony. Inni podążający za trendem gracze wykorzystują sygnały generowane przez wskaźniki impetu do modyfikacji zajmowanych pozycji, na przykład aby zrealizować część zysków w momencie, gdy rynek danego instrumentu jest wykupiony lub wyprzedany, nawet jeśli jest to tylko krótka przerwa przed dalszą kontynuacją trendu. Spodziewają się, że nastąpi kontynuacja (spójrz do rozdziału 2., aby przypomnieć sobie definicję rynku wykupionego i wyprzedanego; w rozdziale 13. natomiast możesz zapoznać się

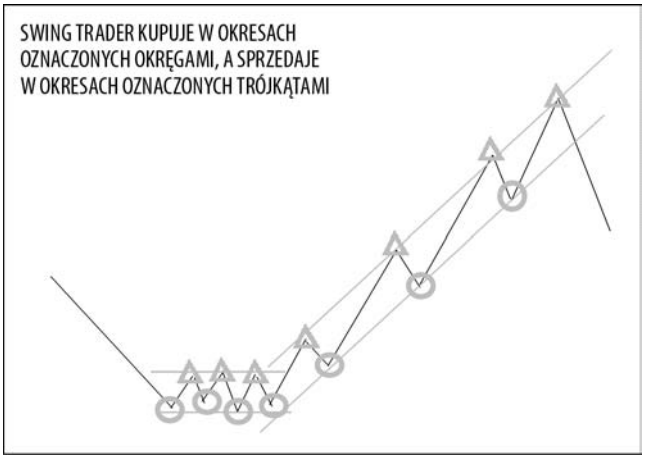
ze wskaźnikami wykupienia lub wyprzedania rynku). Rysunek 4.1 ilustruje trend przerywany niewielkimi korektami oraz sposób, w jaki gracze podążający za trendem podejmują decyzje.

- ✓ **Swing traderzy (ang. *swing traders*).** Ci ludzie grają bez względu na to, czy trend występuje, czy nie. *Swing trading* to metoda gry polegająca na kupowaniu w lokalnych dołkach i sprzedawaniu na lokalnych szczytach, bazuje więc na samych wahaniach cen, a nie na stałym kierunkowym ruchu cen. Swing trading jest metodą bardziej elastyczną od podążania za trendem, ponieważ możesz zastosować ją w różnych warunkach rynkowych. Wadą takiego stylu gry jest to, że wymaga on bardziej regularnego zajmowania pozycji, a każdorazowy zysk z dokonywanych transakcji jest przeważnie niższy niż w przypadku pojedynczej transakcji przy podążaniu za trendem.



Rysunek 4.1. Podążanie za trendem

Swing trader może wiedzieć, że trend jest spadkowy, a mimo to zdecydować się na zakup, aby zrealizować zysk w krótkim okresie, kiedy dzięki wskaźnikowi impetu otrzymuje sygnał potwierdzający, że rynek jest wyprzedany i nastąpi korekta tego trendu, czyli cena wzrośnie. Rysunek 4.2 przedstawia sytuację, w której swing trader próbuje skorzystać na wahaniach cen, włączając w to okresowe korekty (posługuję się tym samym wykresem co poprzednio).



Rysunek 4.2. Swing trading

Wygaszanie trendu

Ruch cen to dwa kroki naprzód, a następnie krok do tyłu. Czasami możesz dostrzec, że zbliża się przerwa w trendzie wzrostowym, i wiesz, że ci, którzy kupili najwcześniej, teraz będą chcieli zrealizować zyski. Tym samym wywołają efekt domina, objawiający się postępującym spadkiem cen. Doskonale wiesz, że trend jest silny i wyraźny, lecz zamiast przeczekać, decydujesz się na zajęcie krótkiej pozycji i sprzedajesz swoje instrumenty, chcąc skorzystać ten jeden raz na korekcie trendu wzrostowego. Może się wydawać, że sprzedaż w środku trendu wzrostowego jest sprzeczna z intuicją. W praktyce jednak na korektach można polegać. Handel na korekcie jest określany mianem wygaszania trendu, a w ostatnich latach zyskał sporo na popularności, zwłaszcza w przypadku kontraktów terminowych. Wygaszanie trendu sprawdza się najlepiej w sytuacji, gdy gramy przeciwnie do trendu w bardzo krótkim okresie (liczonym w godzinach lub dniach).

Kiedy wygaszasz trend, łamiesz kardynalną regułę analizy technicznej — by grać z trendem — która została ustalona na bazie zasady Dowa, według której jeśli trend wyraźnie się uformował, istnieje duże prawdopodobieństwo, że będzie kontynuowany. Dlatego wygaszanie trendu jest przejawem czystego oportunizmu, który polega na zrozumieniu psychologii tłumu. Ten sposób gry pokazuje również, że ramą odniesienia dla tradingu technicznego nie są wskaźniki fundamentalne powiązane z instrumentem finansowym, ale właśnie zachowanie zbiorowości. Pamiętaj tylko, że gra wbrew trendowi wymaga błyskawicznych działań, całkowitej koncentracji oraz nerwów ze stali.

Jeśli pomieszasz wskaźniki typowe dla podążania za trendem i dla swing tradingu, możesz stracić orientację. Jeden z nich będzie podpowiadał, żeby utrzymać długą pozycję, a inny, by zacząć sprzedawać. Wyobraź sobie na przykład, że podczas trendu spadkowego wskaźnik sygnalizuje wyprzedanie rynku, a następnie dochodzi do odbicia i wzrostu ceny. Odrobina pobożnych życzeń z Twojej strony, a przekonasz sam siebie, że nastąpiło odwrócenie trendu, kupując w momencie, który uważasz za początek nowego trendu wzrostowego. Staraj się nie popełnić tego błędu. Wybierz jeden z dwóch podstawowych stylów — albo podążaj za trendem, albo graj na wahaniach cen (więcej o tym w rozdziale 16.).

Jeśli chcesz podążać za trendem, to decydujesz się na przetrzymywanie korekt trendu wzrostowego (spadków cen) lub spadkowego (wzrostów cen). A jeśli prawidłowo go rozpoznałeś, Twoja cierpliwość się opłaca, a trend zostaje wznowiony. Jeśli zechcesz grać na wahaniach, czyli wybierzesz swing trading, potrzebna Ci jest odwaga, gdyż czasami będziesz musiał grać przeciwnie do trendu. Pamiętaj o tym, że wybór wskaźników w zależności od stylu gry decyduje o okresie trzymania przez Ciebie instrumentów w portfelu. Wskaźniki wykorzystywane przy podążaniu za trendem generalnie wydłużają ten okres w porównaniu ze wskaźnikami swing tradingu.

Najlepszymi regułami przewodnimi są te, które odnoszą się bezpośrednio do dynamiki podaży i popytu, którą *Ty* możesz zaobserwować na wykresie. Proste, tradycyjne techniki, takie jak interpretacja wykresów słupkowych oraz analiza formacji cenowych, są potężne w zastosowaniu. Wskaźniki matematyczne również są potężne, lecz jeśli stwierdzisz, że nie jesteś w stanie odczytać poprawnie nastrojów rynkowych, posługując się tymi wskaźnikami, zrezygnuj z nich. Pamiętaj, że korzystanie z jednej reguły wynikającej z używania do gry giełdowej wskaźnika (czy to uznaniowego, czy matematycznego), jak na przykład kupowanie przy przełamaniu linii oporu lub sprzedawanie, gdy cena spadnie poniżej średniej kroczącej, może pomóc Ci w zarobieniu lub zaoszczędzeniu jakiejś niezłej sumki.

Przyglądamy się działaniu wskaźników

Wskaźniki nie są ściśle przypisane do określonych przedziałów czasowych. Nie mają też jednej właściwej interpretacji. Dla przykładu, standardowy wskaźnik impetu, który opisuję w rozdziale 13., obejmuje 12 sesji, a zwykle interpretuje się go tak, że gdy jego wartość jest wyższa od zera, należy kupować, a gdy jest niższa, trzeba sprzedawać. Mógłbyś jednak z powodzeniem zastosować ten wskaźnik dla okresu pięciosesyjnego lub wielu innych i mimo to dokonać sprzedaży, gdy jego wartość zacznie spadać, lecz nadal będzie wyższa od zera.

W dalszej kolejności będę opisywała ogólne sposoby działania wskaźników, lecz miej świadomość, że analitycy techniczni są przebiegli i korzystają ze wskaźników na nieskończoną liczbę sposobów.

Określanie właściwych interwałów

Za pomocą większości wskaźników mierzy się zmiany cen i wolumenu w odniesieniu do ich uprzednich poziomów w konkretnym interwale czasowym, takim jak na przykład 12 lub 21 dni. Jeśli porównasz raz jeszcze rysunki 4.1 i 4.2, przedstawiające podążanie za trendem i swing trading, z łatwością stwierdzisz, że w pierwszym przypadku bierze się pod uwagę dłuższy interwał niż w przypadku swing tradingu.

Badania potwierdzają, że dla większości wskaźników można wskazać interwał, w którym okazują się niezawodne. Dlatego twórcy większości programów analitycznych biorą to pod uwagę i przewidują ustawienia domyślne, na przykład 12 okresów (12 godzin, dni lub tygodni) dla wskaźnika impetu.

Ustawienia domyślne to tylko punkt wyjścia, więc jeśli ustawienie 12-okresowe nie sprawdzi się w Twoim przypadku, możesz bez skrępowania podać inną liczbę okresów. Interwał 12 okresów jest ustawieniem domyślnym, ponieważ analitycy uznali, że jest to optymalna liczba dla tego wskaźnika, badając tysiące szeregów czasowych. Przyjęcie ustawienia domyślnego nie oznacza, że musisz dokonywać transakcji na przykład co 12 dni, jeśli posługujesz się wskaźnikiem impetu. Oznacza to tylko tyle, że analiza 12 okresów wstecz, licząc od dzisiaj, zapewni Ci zazwyczaj najbardziej pożyteczne informacje. W rozdziale 13. dowiesz się więcej o tym wskaźniku.

Większość wskaźników i formacji funkcjonuje w interwałach od kilku minut do wielu dni, lub nawet miesięcy, z kilkoma wyjątkami. Raczej nie posłużyłbyś się wskaźnikiem impetu, analizując na przykład okres miesięczny, lecz mógłbyś go użyć do analizy dwunastominutowych słupków. Linie wsparcia i oporu można wyrysować na wykresie obejmującym dowolny interwał, a formacje takie jak głowa z ramionami możesz zaobserwować zarówno na wykresie złożonym ze słupków jednogodzinnych, jak i takim, który obejmuje dane roczne. Technologia umożliwia graficzne przedstawienie wskaźnika na wykresie, który tradycyjnie uwzględniał interwał (powiedzmy) 12 dni — lecz dzisiaj może to być 12 okresów o dowolnej długości, na przykład 12 słupków piętnastominutowych (w rozdziale 6. dowiesz się więcej o interwałach śródsesyjnych, czyli w obrębie jednej sesji (ang. *intraday*)).

Możliwość wykorzystania wskaźnika w dowolnym interwale odzwierciedla fraktalną naturę kształtowania się cen — czyli przedziwny i zachwycający fakt, iż bez opatrywania wykresów oznaczeniami często nie można rozróżnić wykresu jednodniowego składającego się z piętnastominutowych słupków od wykresu miesięcznego złożonego z okresów jednosesyjnych (jednodniowych). Słupki minutowe stanowią mikrokosmos w obrębie słupka jednodniowego, a słupek jednodniowy jest z kolei mikrowymiarem dla słupka tygodniowego lub miesięcznego. Traderzy reagują na zmiany cen w sposób regularny, konsekwentnie i powtarzalnie bez względu na okres analizy.

Aby dobrać wskaźniki pasujące do Twojego interwału, musisz porzucić myśl, że już wiesz, jaki ten interwał jest. Możesz uważać się za długoterminowego inwestora, a następnie odkryć prawdziwą więź ze wskaźnikiem, który sprawdza się doskonale przy analizie Twoich instrumentów w interwale 20 dni. Z pewnością nie chciałbyś zignorować wskaźnika, który „przynależy" do danego interwału tylko dlatego, że już przypisałeś się do innego. Wskaźnik może być bardziej elastyczny, niż Ci się na początku wydaje. Możesz korzystać ze wskaźników krótkookresowych do gry w długim okresie i odwrotnie. Tysiące analityków technicznych na całym świecie nieustannie majstrują przy wskaźnikach i modyfikują je.

Zważanie na sygnały generowane przez wskaźniki

Wskaźniki skonstruowano po to, by generowały sygnały kupna i sprzedaży, chociaż w wielu przypadkach sygnał bywa raczej ostrzeżeniem i nie jest w niego wbudowana żadna jednoznaczna reguła decyzyjna. Poniżej opiszę trzy sposoby, w jakie wskaźniki mogą generować sygnały. Są to przecięcia, osiąganie pewnego granicznego poziomu oraz zbieżność i rozbieżność.

Przecięcia

Termin *przecięcie* oznacza oczywiście sytuację, w której jedna linia przecina inną linię. Przecięcia w analizie technicznej obejmują następujące przypadki:

- ✓ **Cena przecina ustalony historyczny poziom odniesienia** (zapoznaj się z nieco dalszym fragmentem zatytułowanym „Ustalanie historycznych poziomów odniesienia").
- ✓ **Cena przecina wskaźnik lub wskaźnik przecina cenę** (więcej o liniach oporu i wsparcia oraz średnich kroczących w rozdziałach 10. i 13.).
- ✓ **Jedna linia wskaźnika dwuliniowego przecina drugą** (ten przypadek jest opisany w rozdziale 12., gdzie dowiesz się więcej o wskaźniku MACD, czyli zbieżności/rozbieżności średnich kroczących — ang. *moving average convergence/divergence*).

W większości przypadków — nie we wszystkich — sytuacja, w której cena przekracza dany poziom wskaźnika, nazywana jest wybiciem lub przełamaniem (ang. *breakout*). Jest to jedna z najważniejszych koncepcji w analizie technicznej. Kiedy na przykład cena rośnie ponad poziom ustalony od dawna przez linię oporu, analitycy techniczni powiedzą, że wybiła się poza obręb dotychczasowego zakresu wahań, co oznacza w tej

sytuacji, że możliwości wzrostu są praktycznie nieograniczone — do momentu, aż nie ustali się kolejny zakres wahań i tym samym linia oporu. Zazwyczaj powinieneś starannie obserwować i dokonywać pomiaru wybicia. Jeśli linia oporu wyznacza poziom 10 zł, a cena osiągnie 12 zł, jest to wybicie. Jeśli w tym samym przypadku cena osiągnie 10,05 zł — to też jest to wybicie.

Samo słowo *wybicie* ma behawioralne konotacje i odnosi się do psychologii tłumu, stojącej za ruchem cenowym. Jeśli następuje wybicie linii oporu, oznacza to, że zatriumfowały byki. Stado wyłamało bramę do zagrody i hasa po pastwisku. Jeśli nastąpiło wybicie linii wsparcia, niedźwiedzie przedostały się do Twojego ogródka, demolując ogrodzenie i wszystkie Twoje róże, hodowane specjalnie na konkurs. Niemniej jednak wybicie niekoniecznie musi oznaczać odwrócenie trendu. Czasami wybicie jest sygnałem potwierdzającym fakt, iż trend nabiera nowego rozmachu lub ustalają się nowe poziomy odniesienia.

Ograniczenia zakresu wahań

Oscylatory, o których piszę w rozdziale 13., wskazują, gdzie znajduje się dzisiejszy kurs względem poprzedniego zakresu wahań. Oscylatory zazwyczaj bazują na skali od 0 do 100, od –100 do 100 lub innych wykorzystujących wielokrotność liczby 100.

W praktyce jednak analitycy dostrzegli, że wahania cen rzadko wykraczają poza zakres wyznaczony wartościami granicznymi i zazwyczaj mieszczą się w przedziale od 20 do 80% tego standardowego zakresu (lub od 10 do 90% w niektórych przypadkach). Kiedy wskaźnik zbliża się do którejś z tych granic, oznacza to, że cena jest bliska wartości skrajnej poprzednio ustalonego zakresu wahań. Jest to ostrzeżenie przed wykupionym lub wyprzedanym rynkiem i tym samym moment zapoczątkowania korekty lub odwrócenia się trendu. W zależności od tego, czy podążasz za trendem, czy grasz na wahaniach, Twoja decyzja może oznaczać zmianę wielkości swojej pozycji lub zmianę poziomu zlecenia stop (patrz rozdział 5.). Jeśli jesteś swing traderem, możesz wykorzystać realne przecięcie się linii ograniczeń wahań jako sygnał kupna lub sprzedaży.

Zbieżność i rozbieżność

Termin *zbieżność* odnosi się do linii dwóch wskaźników, które zbliżają się do siebie, jak na przykład wtedy, gdy linie oporu i wsparcia zbiegają się, tworząc w ten sposób wierzchołek trójkąta (patrz rozdział 9.), lub wtedy, gdy linie dwóch średnich kroczących są sobie coraz bliższe, co oznacza, że różnica pomiędzy wartościami opisujących je funkcji jest coraz mniejsza. Zbieżność można najczęściej zaobserwować na wykresie cenowym. Oznacza to, że cena zaczyna kształtować się w trendzie bocznym lub zakres jej wahań jest coraz węższy albo jedno i drugie. Ze zbieżnością nie wiąże się konkretna reguła decyzyjna. Jest ona częściej wykorzystywana jako sygnał ostrzegawczy mówiący o tym, że następuje zmiana w kierunku lub sile trendu.

Rozbieżność z kolei odnosi się do linii dwóch wskaźników, które oddalają się od siebie, jak na przykład wtedy, gdy zwiększa się odstęp pomiędzy liniami dwóch średnich kroczących. Rozbieżność opisuje też sytuacje, w których cena i wskaźnik podążają w przeciwnych kierunkach, i właśnie to jej zastosowanie jest najpopularniejsze i najbardziej przydatne. W szczególności wskaźniki impetu tak interpretują części składowe słupka cenowego, że zwracają stopę zmian ceny, a nachylenie linii tego wskaźnika stanowi wyrafinowaną miarę siły trendu. Kiedy cena nadal rośnie (osiągając

coraz to nowe szczyty), podczas gdy wskaźnik momentum zaczyna spadać (różnica pomiędzy kolejnymi szczytami zmniejsza się), wtedy następuje rozbieżność ceny i wskaźnika.

Rozbieżność jest jednym z niewielu wskaźników wyprzedzających analizy technicznej i czymś, co powinieneś traktować jako ostrzeżenie przed potencjalną zmianą trendu, chociaż z tym wskaźnikiem, jak i ze wskaźnikiem zbieżności, nie wiąże się żadna jednoznaczna reguła decyzyjna.

Ustalanie historycznych poziomów odniesienia

Niektóre cechy wykresów cenowych stanowią właściwości typowe tylko dla wykresów, a nie wynikają z interpretacji wskaźników. Każdy szereg cenowy charakteryzuje się maksimum i minimum globalnym, czyli najwyższym szczytem i najniższym dołkiem w historii notowań. Pod względem technicznym dane te nie są wskaźnikami samymi w sobie, lecz mogą być pomocne w określaniu przyszłych zachowań cen. Zapewne słyszałeś sformułowania „poziom najwyższy od 52 tygodni" lub „poziom najniższy od 52 tygodni", co oznacza, że cena osiągnęła najwyższą lub najniższą wartość od roku. Nowy szczyt lub dołek w ujęciu rocznym nie ma żadnej wartości analitycznej — chyba że jest to jednocześnie najwyższa lub najniższa wartość od początku notowań. Ta *historyczna* wartość maksymalna lub minimalna jest więc wartością globalną, która zaczyna pełnić rolę nowego poziomu odniesienia.

Przykładem historycznego poziomu odniesienia jest najwyższy w historii poziom indeksu S&P 500, który wynosił w marcu 2000 roku 1553,11 punktu i został pobity dopiero w październiku 2007 roku, osiągnąwszy 1565,42 punktu. Innym przykładem może być kurs złota, które poziom historyczny zanotowało w styczniu 1980 roku, kiedy to jego cena wzbiła się do 850 dolarów za uncję i pozostawała historycznym poziomem odniesienia aż do 2008 roku.

Jak widać na tych przykładach, jeśli cena odnotuje najwyższy lub najniższy poziom w historii, a następnie trend się odwróci, mogą minąć lata, zanim znów je osiągnie lub pobije. Tymczasem pojawiają się lokalne szczyty i dołki, które same w sobie zaczynają stanowić pewne poziomy odniesienia. W momentach, w których się pojawiają, mogą wydawać się „historyczne". Po odbiciu ceny od nowo uformowanego dna gracze wahają się, czy przełamać to wsparcie, czy nie. Kiedy jednak to nastąpi, cena pikuje do nowego dołka. To samo dzieje się w przypadku ustalania się nowych szczytów. Realizacja zysków w chwili osiągnięcia przez cenę nowego szczytu powoduje, że kurs spada, a traderzy wahają się przed przełamaniem się na jeszcze wyższy „historyczny" poziom. Historyczne poziomy cen przyciągają jak magnes traderów, którzy chcą je przełamać, ale jednocześnie stanowią swoiste bariery. Przedłużające się wahanie inwestorów, gdy cena zbliża się do „historycznego poziomu", świadczy o tym, że są oni w pełni świadomi tego faktu.

Poziomy historyczne są zarówno przyczyną, jak i skutkiem dziwnego zachowania się wskaźników. Jeśli rosnąca średnia krocząca nagle z niewyjaśnionych powodów ulega coraz większemu spłaszczeniu, zwiększ zakres przedziału czasowego, w jakim badasz

zmienność cen, aby sprawdzić, czy cena aby nie zbliża się do historycznego poziomu odniesienia. Rynek będzie testował ten poziom. Jeśli próba wybicia się nie powiedzie, spodziewaj się korekty lub nawet odwrócenia trendu. Jeśli nastąpi przełamanie, powinieneś oczekiwać, że wzrost kursu przyspieszy (co będzie odzwierciedlał wyższy wskaźnik impetu), a w związku z tym możesz liczyć na lukratywny interes. W rozdziale 13. poznasz więcej szczegółów na temat wskaźnika impetu.

Selekcja wskaźników

Dobre wieści są takie, że wszystkie wskaźniki się sprawdzają, przynajmniej od czasu do czasu. Średnie kroczące działają (patrz rozdział 12.). Wybicie z kanału trendu działa (patrz rozdział 11.). Granie w przedziale czasowym od 3 do 5 dni z wykorzystaniem analizy wykresów świecowych sprawdza się (patrz rozdział 8.). Ale wskaźniki tylko *wskazują*. One nie dyktują przyszłych poziomów cen.

Zarówno początkujący, jak i starzy giełdowi wyjadacze zapominają o ograniczeniach związanych ze wskaźnikami. Krążą historie, że analitycy techniczni poszukują Świętego Graala, czyli jednego doskonałego wskaźnika (lub kombinacji kilku), który byłby niezawodny w 100%. Taki wskaźnik nie istnieje. Jednym z powodów, dla których on nie istnieje, jest fakt, że *Ty* różnisz się od innego gracza. Co równie ważne, i Ty zmieniasz się z czasem. Wskaźnik, którego używałeś 10 lat temu, gdyż zapewniał spore zyski, teraz może wiązać się dla Ciebie ze zbyt dużym ryzykiem. Innymi słowy, wskaźnik jest tylko tym, czym się stanie w Twoich rękach — określa go sposób, w jaki Ty go wykorzystasz.

Jest taki stary dowcip, że „jeśli dasz 12 analitykom technicznym jeden wskaźnik, to po roku otrzymasz dwanaście różnych wyników finansowych". Sposób użycia przez Ciebie wskaźnika nie jest wyznaczony przez sam wskaźnik, ale przez zasady, których przestrzegasz podczas obrotu. Wskaźniki i reguły gry giełdowej łączy taka relacja, jaka łączy jajko i kurę — nie wiadomo, co z czego się wzięło. Cechy wskaźników nie stanowią jedynych kryteriów ich selekcji i użycia. Należy w tym procesie wziąć także pod uwagę zasady, wedle których wskaźnik ten będzie sprawdzał się w Twoim przypadku.

Przykładowo, lubisz korzystać z danego wskaźnika, ale wiesz, że generuje zbyt wiele sygnałów do przeprowadzenia transakcji w ustalonym przedziale czasowym, więc nie przeprowadzasz jej za każdym razem. Z kolei inny gracz może zmodyfikować sygnały tego samego wskaźnika poprzez powiązanie go z innym, tak by realizować tylko te transakcje, których timing jest określony przez oba wskaźniki. Trader ten nie lekceważy więc jakichkolwiek sygnałów, nadrabiając to własnym osądem. O posługiwaniu się kilkoma wskaźnikami jednocześnie mówię w rozdziale 16.

Modyfikowanie wskaźników poprzez stosowanie się do określonych zasad jest *zawsze* lepsze niż ignorowanie sygnałów. Jeśli zaczniesz podejmować decyzje na chybił trafił, uwzględniając tylko wybrane wskazania, ściągniesz na siebie niedolę. Pozwalasz, by wkradły się emocje, a co więcej, nie osiągnąwszy spodziewanych zysków, całą winę zrzucisz na wskaźnik. Na szczęście, wskaźniki są dosyć elastyczne. Możesz je dostosować do swojego stylu gry, między innymi do częstotliwości zawierania przez Ciebie transakcji. W posługiwaniu się wskaźnikami chodzi o analizę ruchów cenowych. W posługiwaniu się zasadami chodzi o Ciebie i Twoją odporność na ryzyko. Zasady więc muszą być odpowiednio zaadaptowane do wskaźnika, który wybierzesz. Krótko mówiąc, nie wybieraj

wskaźników, za którymi nie nadążasz, jak na przykład wskaźnika impetu, który generuje ok. 10 sygnałów w miesiącu, podczas gdy Ty nie masz czasu ani ochoty na przeprowadzanie takiej liczby transakcji.

Optymalizacja, czyli poddawanie wskaźników próbie

Pierwszym krokiem na drodze do przekonania się, czy wskaźnik będzie odpowiedni dla Ciebie, jest sprawdzenie, jakie generowałby sygnały w sytuacjach giełdowych z przeszłości. Spodziewasz się tego, że formacje cenowe będą się powtarzały, bowiem psychologia tłumu ulega wielkim przemianom. Optymalizacja jest procesem testowania pewnej hipotezy na podstawie danych z przeszłości (analiza danych historycznych, analiza wsteczna) w celu określenia parametru, który najlepiej pasował do danej sytuacji. W praktyce analitycznej terminów *optymalizacja* i *testowanie wsteczne* używa się zamiennie.

Optymalizacja jest „złem koniecznym", ponieważ gdy zaczynasz grać na nowym instrumencie finansowym, nie wiesz, z jakich wskaźników w tym przypadku korzystać ani jakie parametry dla nich ustalić. Zgodnie z podejściem empirycznym powinieneś wypróbować wiele wskaźników przy wielu różnych parametrach i przekonać się, która kombinacja przynosi najlepsze rezultaty.

Według mnie optymalizacja jest „złem", ponieważ zdrowy rozsądek podpowiada Ci, że warunki nigdy się nie powtarzają, więc to, co sprawdzało się kiedyś, niekoniecznie musi zadziałać w przyszłości. Testy wsteczne mające na celu znalezienie dobrych wskaźników i ustalenie optymalnych parametrów dają Ci poczucie dokładności i wiarygodności, a to niemal zawsze jest poczucie złudne. Poniżej znajdziesz jeszcze więcej informacji na ten temat.

Opracowywanie optymalizującego testu wstecznego

Analiza wsteczna jest cennym ćwiczeniem, które pozwala ocenić potencjał niezawodności danego wskaźnika, kiedy nie masz pewności, czy on w ogóle zadziała. Analiza wsteczna jest po prostu lepsza niż wizualne porównywanie rozmaitych przebiegów wskaźnika na wykresie.

Najpopularniejszym sposobem do poddanie próbie wskaźników, którymi się posługujesz przy grze na Twoich instrumentach finansowych, jest proste przecinanie przez cenę linii średniej kroczącej. Celem takiej analizy wstecznej jest znalezienie wartości *x*, czyli liczby dni dla średniej kroczącej stanowiącej długość okresu, w którym można realizować najwyższe zyski przy wykorzystaniu tej reguły przecinania się (patrz rozdział 12.). Oto jak formalnie wygląda hipoteza: „Jeśli kupisz akcje spółki XYZ za każdym razem, gdy ich cena przekroczy poziom *x*-sesyjnej średniej kroczącej, a sprzedasz za każdym razem, gdy cena ta spadnie poniżej tego poziomu, to wówczas będziesz posługiwał się spójną i wiarygodną zasadą transakcyjną".

Prawie każdy komputerowy program analityczny umożliwia testowanie i znalezienie optymalnej średniej kroczącej w kilka minut. W moim przypadku wyglądało to tak, że przeanalizowałam za pomocą aplikacji przebieg średnich kroczących, począwszy od 10-sesyjnej, a skończywszy na 50-sesyjnej, w okresie ostatniego tysiąca sesji, aby przekonać się, która zapewniała osiągnięcie najwyższych zysków przy grze na akcjach XYZ. Brałam także pod uwagę tylko strategie gry długiej, chociaż możesz również testować wyniki wskaźników z uwzględnieniem gry krótkiej (czyli sprzedaży krótkiej, która polega na tym, że sprzedajesz dzisiaj instrumenty, których nie posiadasz, w celu ich późniejszego odkupienia po niższej cenie).[1] W tabeli 4.1 zawarte są trzy najlepsze wyniki, jakie otrzymałam.

Tabela 4.1. Wyniki z analizy wstecznej przecięcia średniej kroczącej przez cenę akcji spółki XYZ

Liczba sesji uwzględnionych w średniej kroczącej	Średni zysk/strata (USD)	Zysk względny	Liczba transakcji
10	1,56	68,60%	178
31	3,02	59,34%	32
35	3,32	61,69%	47

Tabela 4.1 pokazuje, że gdybyś był skłonny do przeprowadzenia 178 kompletnych transakcji w okresie tysiąca sesji, czyli kupowałbyś i sprzedawał średnio co dwa tygodnie, to posługując się 10-sesyjną średnią kroczącą, zarobiłbyś 68,6%. Czy to dobry wynik? Jednym ze sposobów na sprawdzenie tego jest porównanie tej strategii do strategii „kup i trzymaj", a więc takiej, wedle której kupujesz w pierwszym dniu, a sprzedajesz zaraz po upłynięciu 1000 dni. W tym przypadku program analityczny zwrócił wynik na poziomie 43,4%, a więc za cały ten trud obracania akcjami zyskałeś dodatkowe 25,2 punktu procentowego, a więc zarobiłeś o 58% więcej. Na 10 000 zł zyskałbyś dodatkowo 2520 zł. Ale czy aby na pewno? Nie uwzględniłam w tej kalkulacji kosztów transakcyjnych, czyli prowizji dla maklera, i innych opłat.

Zawsze bierz pod uwagę wyniki na danym wskaźniku *po* potrąceniu kosztów transakcji. Koszty transakcyjne zmniejszają zyski wynikające z dokonania udanej transakcji. Koszty te obejmują opłaty i prowizje, spread kursowy, a także koszty alternatywne, wynikające na przykład z konieczności przeprowadzenia transakcji po cenie otwarcia (ponieważ Twój wskaźnik wygenerował sygnał dopiero na zamknięciu z dnia poprzedniego) lub z tego, że na pulpicie Twojej platformy transakcyjnej wyświetla się nieprawidłowa cena. Wzięcie pod uwagę tych „reduktorów" robi wielką różnicę przy porównywaniu wskaźników, gdyż może się okazać, że reguła rzekomo generująca zyski jest tak naprawdę regułą strat.

Po wprowadzeniu do analizy danych z tabeli 4.1 dodatkowego czynnika w postaci kosztów transakcyjnych okazuje się, że optymalnym wskaźnikiem jest 31-sesyjna średnia krocząca.

[1] W Polsce, jak i całej UE, sprzedaż krótka podlega wysokim obostrzeniom. Instrumenty finansowe zazwyczaj pożycza się od innego podmiotu, sprzedaje, odkupuje po niższej cenie, a następnie zwraca. Drobni inwestorzy indywidualni nie mają możliwości takiej gry — *przyp. tłum.*

Dopracowanie testu wstecznego

W testach wstecznych prostego przecięcia ceny i średniej kroczącej, których wyniki zawarłam w tabelach 4.1 i 4.2, wzięłam pod uwagę tylko jedno kryterium doboru wskaźnika — względny, procentowy zysk. Jednak względny zysk nie jest jedynym celem naszej gry. Gdyby tak było, mogłaby się zdarzyć sytuacja, kiedy jesteś skłonny zaakceptować wygraną na dziesięciu transakcjach, tracąc na stu innych. Te dziesięć zwycięskich transakcji można by porównać do dziesięciu idealnych okazji do oddania strzału, by trafić w środek tarczy — to dziesięć strzałów, które rekompensują straty na setce pozostałych, które nie trafiły w ogóle w tarczę. Ty jednak poszukujesz sposobów na systematyczną grę, a nie na złapanie 10 okazji, które mogą się nie powtórzyć w ciągu kolejnego tysiąca sesji. Dlatego też musisz przywiązywać wagę do stosunku liczby udanych transakcji do liczby transakcji, na których poniosłeś straty. Chcesz jak najmniej transakcji, na których tracisz, i jak najwięcej tych, które przynoszą Ci zysk. Jednocześnie musisz pilnować, żeby średni zysk z udanych transakcji był większy od średniej straty z transakcji nieudanych.

Tabela 4.2. Wyniki z analizy wstecznej przecięcia średniej kroczącej przez cenę akcji spółki XYZ z uwzględnieniem kosztów transakcyjnych w wysokości 10 USD/transakcję

Liczba sesji uwzględnionych w średniej kroczącej	Średni zysk/strata (USD)	Zysk względny	Liczba transakcji
10	0,36	28,60%	178
31	2,70	49,34%	32
35	2,10	31,69%	47

Tym razem przeanalizowałam przypadki dokonywania transakcji na podstawie sygnałów generowanych przez dwie przecinające się średnie kroczące. Moim celem było uzyskanie dwóch najlepszych wyników. Sformułowana przeze mnie hipoteza brzmiała: „Jeśli kupię akcje spółki XYZ za każdym razem, gdy krótkoterminowa średnia krocząca przetnie od dołu długoterminową średnią kroczącą, i sprzedam, gdy krótkoterminowa średnia krocząca przetnie od góry długoterminową średnia kroczącą, będzie to spójna i wiarygodna zasada transakcyjna".

Tak jak w przypadku dwóch poprzednich testów (tabele 4.1 i 4.2), nakazałam programowi uwzględnienie tylko gry długiej (kupowanie taniej, sprzedawanie drożej). Okres analizy obejmował 1000 poprzednich sesji, krótkoterminowe średnie kroczące to wszystkie średnie od 1-sesyjnej do 20-sesyjnej, a długoterminowe to wszystkie średnie od 21-sesyjnej do 100-sesyjnej. Założyłam także koszty transakcyjne w wysokości 10 dolarów na transakcję. W tabeli 4.3 zawarłam wyniki analizy.

Tabela 4.3. Wyniki z analizy wstecznej przecięcia się dwóch średnich kroczących ceny akcji spółki XYZ

Krótkoterminowa średnia krocząca/ Długoterminowa średnia krocząca	Zysk względny	Liczba transakcji	Stosunek liczby udanych transakcji do nieudanych	Stosunek średniego zysku do średniej straty
wersja 1.: 10/73	58,60%	8	6/2	1,75
wersja 2.: 5/10	63,48%	147	47/100	0,56

Kolumna zysku względnego pokazuje, że pierwsza wersja kombinacji dwóch średnich kroczących zwraca mniejsze zyski niż wersja druga, ale za to wymaga przeprowadzenia zaledwie ośmiu transakcji w całym okresie. Wersja pierwsza ma również lepszy stosunek transakcji udanych do nieudanych, a także wyższy stosunek średnich zysków do średnich strat. Większość inwestorów skupi się na lepszym stosunku udanych do nieudanych transakcji, preferując też mniejszą liczbę transakcji i wyższy stosunek średnich zysków do strat na rzecz nieco niższego zysku względnego.

Testowanie wsteczne nigdy nie zapewnia jednego superwskaźnika, przy którym nie trzeba myśleć. Nawet jeśli uwzględnisz koszty transakcyjne i nadzwyczajne, to nadal zostaje Ci wzięcie pod uwagę liczby koniecznych do przeprowadzenia transakcji, stosunku transakcji udanych do nieudanych oraz relacji średnich zysków z transakcji do średnich strat z transakcji. Prawie nigdy nie znajdziesz parametrów dla wskaźnika, które spełniałyby te wszystkie kryteria jednocześnie.

Naprawiamy wskaźnik

Wyniki uzyskane przy testowaniu wstecznym dwóch przecinających się średnich kroczących zawarte w tabeli 4.3 pokazują, na jakie problemy można się zazwyczaj natknąć przy dokonywaniu takiej optymalizacji. Poniżej szczegółowo omawiam te kwestie.

Zbyt duża liczba transakcji

Niektóre parametry wskaźników wymagają tego, byś dokonywał takiej liczby transakcji, na którą akurat nie możesz sobie pozwolić ze względów czasowych. Dlatego też musisz wprowadzić korekty do wskaźnika w ten sposób, by wskazywał mniejszą liczbę transakcji koniecznych do przeprowadzenia, narażając jak najmniej na szwank potencjalne zyski z udanych transakcji. Jedną z nich jest taka modyfikacja sygnałów kupna/sprzedaży, aby program analityczny generował je tylko wtedy, gdy cena osiągnie poziom o *x* procent wyższy lub niższy od średniej kroczącej lub gdy cena będzie na wyższym lub niższym poziomie od średniej kroczącej przez *y* jednostek czasu. Większość wskaźników dopuszcza używanie takich filtrów.

Nieudane transakcje

Jednym z najlepszych sposobów na ograniczenie liczby nieudanych transakcji jest dołączenie wskaźnika potwierdzającego, na przykład wskaźnika impetu. Z mojego własnego doświadczenia mogę powiedzieć, że rzeczywiście dodanie 12-sesyjnego wskaźnika impetu ogranicza liczbę transakcji o 30 do 50% bez konieczności poświęcania znaczących zysków. Ponadto transakcje odrzucane na podstawie wskaźnika potwierdzającego impet rynkowy są w większości transakcjami nieudanymi, toteż poprawia się stosunek średnich zysków z transakcji do średnich strat.

Ponowne zastosowanie wskaźnika

Twoje zadanie nie kończy się na ustaleniu parametrów dla Twoich wskaźników. Testy wsteczne są hipotetyczne. Tak na dobrą sprawę, to nie dokonałeś tych transakcji. Aby nieco bardziej zracjonalizować wyniki optymalizacji wskaźnikowej reguły transakcyjnej, przetestuj najpierw regułę w jednym przedziale czasowym (na przykład 1000 sesji), a następnie zastosuj ją do innego, wcześniejszego okresu (powiedzmy, 500 dni).

Jeśli wyniki z analizy reguły w nowym okresie nie różnią się zbytnio od wyników uzyskanych za pierwszym razem, można uznać, że reguła jest *solidna*, to znaczy sprawdza się w różnych warunkach.

Szacujemy ryzyko optymalizacji

Wadą testowania wstecznego jest to, że parametr idealny dla wskaźnika dotyczył tylko okresu przeszłego. Krytycy twierdzą, że nawet jeśli wskaźnik okazuje się solidny na podstawie dodatkowej analizy 500 sesji poza pierwotnym okresem, to już po połączeniu tych dwóch okresów i przebadaniu wskaźnika w okresie tysiąca pięciuset sesji dostaniemy całkowicie inny wynik. Można zwariować, poddając wskaźniki w kółko testom wstecznym, a i tak nigdy nie znajdzie się parametru, dla którego wskaźnik zwraca podobne wyniki.

Niska wiarygodność spada jeszcze bardziej, jeśli nałożysz na wskaźnik filtry. Nazywa się to *dopasowywaniem krzywych*, czyli manipulacją sprawiającą, że wskaźnik idealnie pasuje do danych historycznych. Prawdopodobieństwo niezawodności tego wskaźnika w przyszłości jest niskie z uwagi na dynamiczny, zmienny charakter rynku.

Nie licz na to, że odkryjesz magiczną liczbę pasującą do Twojego wskaźnika. Na dobrą sprawę, możesz posługiwać się ustawieniami domyślnymi dla parametrów podawanymi w książkach lub uwzględnianymi w oprogramowaniu — i to bez szkody dla Twoich wyników finansowych. Oczywiście pod warunkiem, że Twoje wskaźniki są odpowiednie dla instrumentów, którymi obracasz, a zasady, które ustaliłeś, są przez Ciebie konsekwentnie przestrzegane.

PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION

1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW
w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!
http://program-partnerski.helion.pl

GRUPA WYDAWNICZA
Helion SA

Giełdowa hossa dla wtajemniczonych

Giełdy zrodziły liczne fortuny, ale stawały się też przyczyną spektakularnych bankructw. W ciągu dnia osiągają niebotyczne wręcz obroty, a wieczorem… A wieczorem, jak to w życiu bywa, jedni świętują zysk, a inni opłakują straty. Co zrobić, żeby znaleźć się w tej pierwszej grupie? Co trzeba wiedzieć, żeby wieczór spędzać przy kominku z lampką wina?

Analiza techniczna to jedna z odpowiedzi! Właśnie jej poświęcona jest ta książka. Możesz być kompletnym laikiem i nie mieć żadnego pojęcia o grze na giełdzie, a po lekturze tej książki będziesz się swobodnie poruszał w gąszczu fachowych pojęć. Analiza techniczna jest wykorzystywana od ponad stu lat, jednak współczesne narzędzia sprawiły, że stała się znacznie bardziej dostępna i precyzyjna. Na co czekasz? Czym prędzej odkryj wiedzę zawartą w tej książce i zweryfikuj ją na parkiecie… Giełdowym!

- ***Zbuduj fundamenty swojego sukcesu* — dowiedz się, czym jest analiza techniczna, co możesz dzięki niej osiągnąć i na co powinieneś uważać. Poznaj fachowe słownictwo i elementarne zasady, dzięki którym będziesz zwinnie poruszał się w gąszczu wiedzy.**
- ***Wybierz odpowiedni sprzęt* — dobór właściwych wskaźników to więcej niż połowa sukcesu! W zależności od Twojej skłonności do ryzyka i dostępnych środków możesz sobie pozwolić na różne strategie. Wskaźniki to Twoje narzędzia, dzięki którym osiągniesz sukces!**
- ***Poznaj typowe układy* — obserwując wykresy, będziesz w stanie ocenić, czego spodziewać się w najbliższym czasie. To niezwykle istotne, żeby być przygotowanym na różne okoliczności.**
- ***Identyfikuj trendy* — jeżeli wyczujesz moment odwrócenia trendu, możesz zarobić konkretne pieniądze. Przewiduj moment oraz siłę wystąpienia.**

Zanim zainwestujesz pieniądze:

- **dowiedz się, jak funkcjonują rynki;**
- **prawidłowo odczytaj nastroje rynku;**
- **poznaj dostępne wskaźniki;**
- **naucz się interpretować wykresy;**
- **sprawdź, dlaczego analiza techniczna się (nie) sprawdza;**
- **zmierz impet zmian cen;**
- **odkryj najcenniejsze sekrety najlepszych graczy giełdowych.**

PO ROZUM NA…

www.dlabystrzakow.pl

Zamówienia telefoniczne:

0 801 339900 0 601 339900

septem

septem.pl

Sprawdź najnowsze promocje: http://dlabystrzakow.pl/promocje
Książki najchętniej czytane: http://dlabystrzakow.pl/bestsellery
Zamów informacje o nowościach: http://dlabystrzakow.pl/nowosci

Helion SA: ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice, tel.: 32 230 98 63
e-mail: rady@dlabystrzakow.pl http://dlabystrzakow.pl

Barbara Rockefeller specjalistka w zakresie międzynarodowych stosunków gospodarczych i finansów, ze szczególnym uwzględnieniem rynku walutowego FOREX. Znana szerokiemu gronu ze swoich felietonów w *Currency Trader Magazine* oraz książek *The Global Trader* i *CNBC 24/7 Trading Around the Clock, Around the World.*

Cena 59,00 zł

ISBN 978-83-246-3672-3

9 788324 636723

WILEY